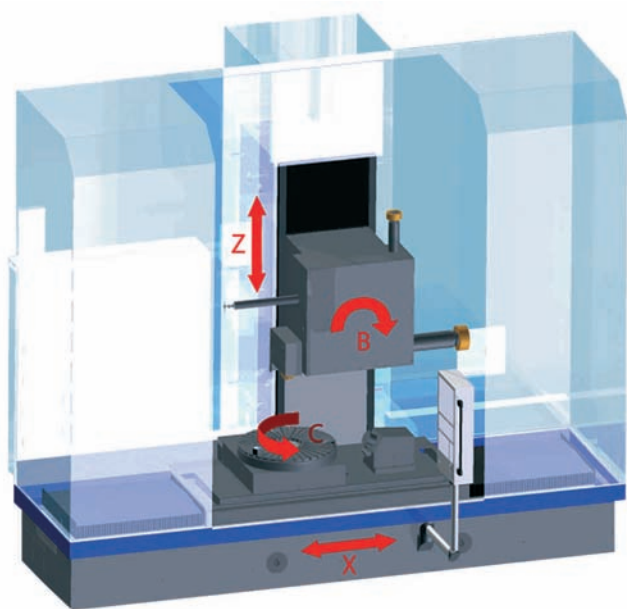


Rectificadoras cilíndricas verticales universales
Rettificatrici cilindriche verticali universali



UVG CNC SERIES





CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

La máquina es el resultado de un desarrollo que ha implicado los materiales y métodos de fabricación más sofisticados para asegurar el más alto grado de precisión.

La fiabilidad, seguridad de utilización y alto rendimiento de la misma han sido las directrices objetivo en nuestro desarrollo.

La satisfacción de clientes GER en diferentes mercados como el aeroespacial, automoción, fabricación de engranajes mecánica de precisión, etc., demuestran la validez de nuestros desarrollos.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

La macchina è il risultato dello sviluppo dei materiali e dei processi produttivi più sofisticati volti ad assicurare la massima precisione.

Le linee guida applicate per raggiungere l'obiettivo di questo sviluppo sono l'affidabilità, la sicurezza d'impiego e l'alto rendimento della macchina.

La soddisfazione di clienti GER in settori molto diversi quali quello aerospaziale, automobilistico, la produzione di ingranaggi, la meccanica di precisione, ecc. dimostra la validità delle nostre realizzazioni.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS STANDAR • CARATTERISTICHE TECNICHE STANDARD

		UVG 6	UVG 8	UVG 10	UVG 12	UVG 15	UVG 18
DIÁMETRO DE MESA <i>DIAMETRO TAVOLA</i>	mm	600	800	1.000	1.200	1.500	1.800
DIÁMETRO MÁXIMO RECTIFICABLE <i>DIAMETRO MASSIMO RETTIFICABILE</i>	mm	800	800	1.200	1.200	1.500	1.800
MÁXIMA ALTURA RECTIFICABLE <i>ALTEZZA MASSIMA RETTIFICABILE</i>	mm	500	500	700	700	700	700
MÁXIMO PESO PIEZA <i>PESO MASSIMO PEZZO</i>	kg	2.000	2.000	3.500	3.500	3.500	4.000
VELOCIDAD DE LA MESA <i>VELOCITÀ TAVOLA</i>	r.p.m.	0-130	0-130	0-100	0-100	0-85	0-50
Nº MÁXIMO DE ESTACIONES <i>N. MASSIMO DI STAZIONI DI LAVORO</i>		Hasta 4, 3 husillos de rectificado y un brazo medidor o 4 husillos de rectificado. <i>Fino a 4, 3 mandrini di rettifica e un braccio di misura o 4 mandrini di rettifica.</i>					
POTENCIA DE LOS HUSILLOS DE RECTIFICADO <i>POTENZA DEI MANDRINI DI RETTIFICA</i>	kw	5,5 a 30 <i>5,5 fino a 30</i>					
ESTACIÓN DE DIAMANTADO <i>STAZIONE DI RAVVIVATURA</i>		Combinación de diamantador de disco rotativo de ø 120 mm con dos diamantes monopunta. <i>Ravvivatore rotante per disco da 120 mm di ø + due diamanti monopunta.</i>					
PESO DE LA MÁQUINA <i>PESO DELLA MACCHINA</i>	kg	19.000	20.000	30.000	31.500	35.000	38.000

El fabricante se reserva el derecho de modificar cualquiera de las características arriba indicadas sin previo aviso en pro del desarrollo continuo de nuestras rectificadoras.

Dato il continuo sviluppo delle proprie rettificatrici, il costruttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso qualsiasi caratteristica sopraindicata.

CARACTERÍSTICAS SIGNIFICATIVAS

Construcción basada en máquina a columna fija con elementos estructurales principales dimensionados generosamente con estructura nervada y contruidos en fundición perlítica, lo que asegura la más alta rigidez y estabilidad posible en este tipo de aplicaciones de alta tecnología.

Excelente comportamiento y reactividad de los ejes gracias a la integración de guías hidrostáticas en el eje longitudinal e hidrodinámicas en el eje vertical.

Alta estabilidad de proceso gracias a la conjugación de sensores de temperatura con el control del diámetro real de la muela gracias al diamantado/medición de la misma.

Alta precisión de posicionamiento gracias a cabezal porta muelas con bloqueo combinado hirth/continuo y ejes controlados por reglas digitales en vidrio.

Las múltiples combinaciones posibles de cabezal porta muelas multi-husillos aseguran una solución adaptada a las necesidades de cada cliente.

Giro de mesa rotativa mediante potente torquemotor built-in controlado por encoder directo al eje.

Opción de brazo medidor para control dimensional y geométrico de la pieza.

Opción de almacén de muelas con cambio automático.

Estación de diamantado combinada con diamantador rotativo de disco a velocidad variable y diamantes monopunta para diamantado de periferia y caras de todas las muelas en la máquina.

Posibilidad de automatización mediante paletización.

CARATTERISTICHE PIÙ RILEVANTI

* *Costruzione basata su una struttura a colonna fissa ed elementi principali generosamente dimensionati in ghisa perlitica nervata, il che garantisce la più elevata rigidità e stabilità possibile in questo tipo di applicazioni dalla tecnologia più avanzata.*

* *Ottimo comportamento e reattività degli assi grazie all'inserimento di guide idrostatiche nell'asse longitudinale e idrodinamiche nell'asse verticale.*

* *Elevata stabilità di lavorazione grazie all'abbinamento dei sensori di temperatura con il controllo del diametro reale della mola grazie alla ravvivatura/misurazione della stessa.*

* *Elevata precisione di posizionamento grazie alla testa portamole con bloccaggio abbinato hirth/continuo e assi controllati da righe graduate digitali in vetro.*

* *Le molteplici combinazioni possibili della testa portamola multi-mandrino assicurano una soluzione adatta alle esigenze di ogni cliente.*

* *Rotazione della tavola rotante tramite un potente motore di coppia built-in gestito da encoder diretto sull'asse.*

* *Braccio di misura opzionale per il controllo dimensionale e geometrico del pezzo.*

* *Magazzino mole opzionale con cambio automatico.*

* *Stazione di ravvivatura combinata con ravvivatore rotante per disco a velocità variabile e diamanti monopunta per ravvivatura perimetrale e delle facce di tutte le mole sulla macchina.*

* *Possibilità di palletizzazione.*

OPCIONES ESTANDAR INCLUIDAS EN LA MÁQUINA

- * Giro de mesa rotativa por torque motor built-in
- * Engrase centralizado y parametrizado
- * Volante portátil multi funcional
- * Plato magnético electropermanente
- * Un husillo de rectificado
- * Cabezal porta muelas con giro automático continuo
- * Guías longitudinales hidrostáticas
- * Guías verticales hidrodinámicas
- * Reglas digitales en vidrio gestionando todos los ejes
- * Compensación de temperatura
- * Refrigeración de mesa rotativa
- * Diamantador de disco de velocidad variable
- * Opciones propias de máquina lista para trabajar
- * Manuales de instrucciones y programación

OPZIONI STANDARD INCLUSE NELLA MACCHINA

- * *Rotazione della tavola rotante tramite motore di coppia built-in*
- * *Lubrificazione centralizzata e parametrizzata*
- * *Volano portatile multifunzionale*
- * *Piattaforma magnetica elettropermanente*
- * *Un mandrino da rettifica*
- * *Testa portamola con rotazione automatica continua*
- * *Guide longitudinali idrostatiche*
- * *Guide verticali idrodinamiche*
- * *Righe graduate digitali in vetro su tutti gli assi*
- * *Compensazione della temperatura*
- * *Raffreddamento della tavola rotante*
- * *Ravvivatore per dischi a velocità variabile*
- * *Opzioni della macchina pronta per lavorare*
- * *Manuali di istruzioni e programmazione*

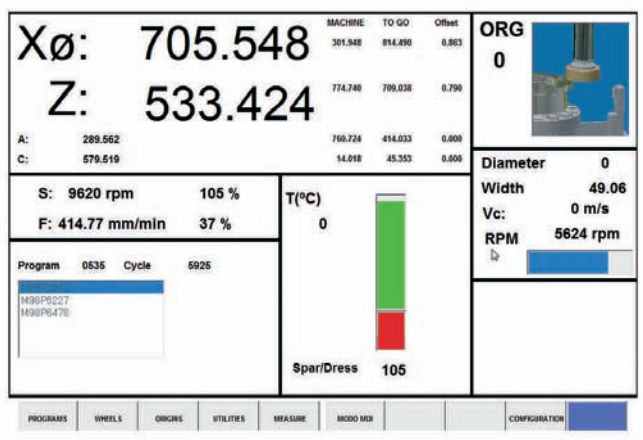
PROGRAMACIÓN GERGRINDER

Gergrinder es un interface parametrizado e incluye macros muy visuales. Se trata de un software de utilización extremadamente sencilla, incluso para los operarios menos experimentados con sistemas de CNC.

Existe la posibilidad de incluir opcionalmente la posibilidad de programación directa a partir de plano pieza.

Gergrinder es muy intuitivo a la hora de programar y permite la realización de programas sofisticados de rectificación y diamantado encadenando ciclos sencillos predefinidos.

Gergrinder incluye un editor de perfiles para la creación de perfiles libres de diamantado de muela, interpolación de ejes o generación de formas con eje C.



El software permite integrar directamente perfiles complejos programados en lenguaje ISO.

Gergrinder incluye la posibilidad de crear y guardar una base de datos de diferentes muelas y útiles de diamantado.

Gergrinder incluye interesantes opciones de intervención en un ciclo pre-programado en ejecución sin abortarlo, con el objeto de adaptarlo a las necesidades reales del proceso.

Los conectores USB y Ethernet en el panel de mandos facilitan la gestión y salvaguarda de programas, así como la integración de otras aplicaciones que trabajen bajo entorno Windows.

Gergrinder permite superponer opciones de corrección de geometría de pieza (conicidad, bombeo, etc.) a un programa ya realizado sin tener que modificarlo.

Gergrinder incluye una biblioteca con mensajes de ayuda que orientan al operario a la hora de seleccionar los parámetros de rectificado más adecuados a su proceso.

La programación incluye una aplicación de cálculo de tiempos de rectificado muy útil a la hora de realizar estimaciones de costo de la operación.

Gergrinder incluye ciclos de palpación y medida pre-proceso o post-proceso en el caso de que la máquina esté equipada de brazo medidor.

Se trata de una programación abierta que nos permite adaptación a las necesidades del cliente para proyectos concretos llave en mano o de máquinas automatizadas.

Otras aplicaciones bajo entorno Windows pueden ser ejecutadas simultáneamente con Gergrinder.

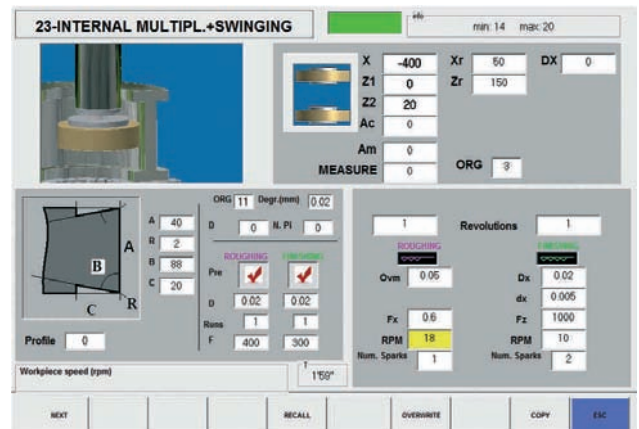
PROGRAMMAZIONE GERGRINDER

Gergrinder è un'interfaccia parametrizzata user friendly. Si tratta di un software estremamente semplice da usare anche per gli operatori che hanno meno esperienza con i sistemi CNC.

Quale optional, esiste la possibilità di includere la programmazione diretta a partire dal disegno del pezzo.

Gergrinder è molto intuitivo da programmare e consente la realizzazione di programmi sofisticati di rettifica e di ravnivatura concatenando cicli semplici preimpostati.

Gergrinder include un editor di profili per la creazione di profili senza ravnivatura della mola, interpolazione degli assi o generazione di forme con l'asse C.



Il software consente di integrare direttamente profili complessi, programmati in linguaggio ISO.

Gergrinder prevede la possibilità di creare e di salvare un database di mole e di utensili da ravnivatura diversi.

Gergrinder include interessanti opzioni di intervento in un ciclo preimpostato in corso, senza abortirlo, per adattarlo alle esigenze reali della lavorazione.

I connettori USB ed Ethernet nel quadro comandi agevolano la gestione e il salvataggio dei programmi, nonché l'integrazione di altre applicazioni che lavorano in ambiente Windows.

Gergrinder consente di sovrapporre opzioni di correzione della geometria del pezzo (conicità, bombatura, ecc.) a un programma già realizzato, senza doverlo modificare.

Gergrinder include una biblioteca con messaggi di guida che aiutano l'operatore nella selezione dei parametri di rettifica più adatti alla lavorazione.

La programmazione include un'applicazione di calcolo dei tempi di rettifica, molto utile per stimare il costo dell'operazione.

Quale optional è disponibile la possibilità di connessione telefonica per la teleassistenza.

Gergrinder include cicli di tastatura e di misura pre-proceso o post-proceso se la macchina è munita di braccio di misura.

Si tratta di una programmazione aperta che consente di adattarsi alle esigenze del cliente per progetti chiavi in mano o delle macchine automatizzate.

Altre applicazioni in ambiente Windows possono essere eseguite contemporaneamente a Gergrinder.

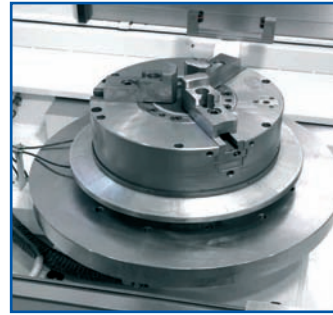
ACCESORIOS OPCIONALES • ACCESSORI OPZIONALI



Todo tipo de depósitos de refrigeración y filtración del líquido de corte.
Serbatoi di ogni genere per raffreddamento e filtraggio del liquido da taglio.



Todo tipo de combinaciones posibles de cabezales multihusillo.
Ogni genere di combinazioni possibili di teste multimandrino.



Todo tipo de opciones de fijación de pieza.
Ogni genere di opzioni di fissaggio del pezzo.



Eje C para el rectificado de piezas no cilíndricas.
Asse C per rettifica di forme non cilindriche.



Extractor de niebla.
Aspiratore di nebbia.



Diamantador de radios.
Ravvivatore per raggi.



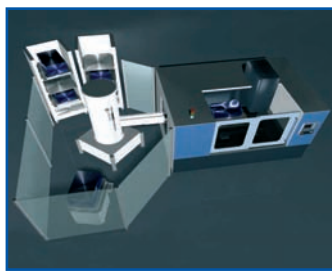
Opción de torneado con muelas de CBN galvánico.
Possibilità di tornitura con mole in CBN galvanico.



Cambiador de muelas automático.
Cambia utensili automatico.



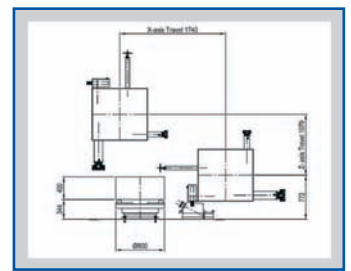
Refrigerador de líquido de corte.
Raffreddatore del liquido da taglio.



Opciones de paletización.
Opzioni di palletizzazione.



GAP & CRASH gestionado por el consumo del motor.
GAP & CRASH gestito dal consumo del motore della mole.



Opciones de incremento de capacidad de máquina.
Augmentation capacite machine.



Todo tipo de husillos y electrohusillos de rectificado.
Mandrini ed elettromandrini da rettifica di ogni genere.



Medidor láser de diámetro de muela.
Misuratore laser del diámetro della mole.



Brazo medidor de pieza.
Braccio di misura del pezzo.



Opción semi-automática de equilibrado de muelas.
Possibilità di equilibratura semi-automatica delle mole.

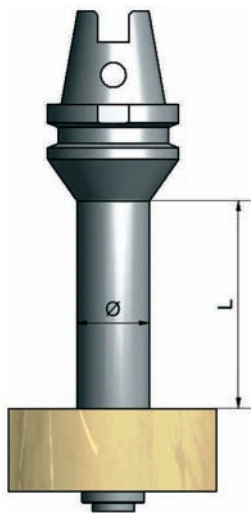


Medidor láser de contorno de pieza.
Misuratore laser del contorno del pezzo.

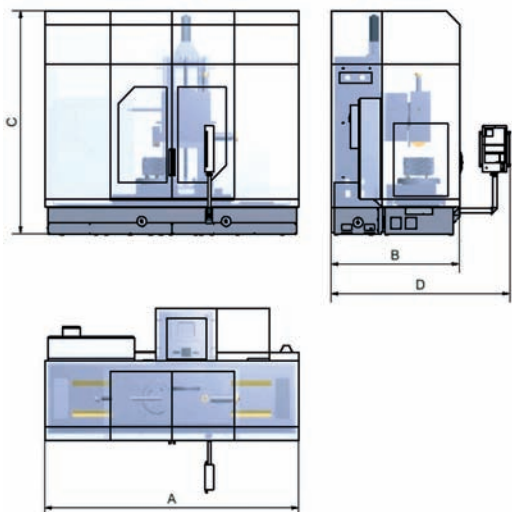


EJEMPLOS DE DIMENSIONES DE ALARGADERAS PORTAMUELAS PARA HUSILLOS CON CAMBIO DE HERRAMIENTA AUTOMÁTICO

ESEMPI DI DIMENSIONI DI CODOLI PORTAMOLA PER MANDRINI PER CAMBIO UTENSILE AUTOMATICO



∅ (mm)	L (mm)	RIGIDEZ RIGIDITÀ (N/um)	DIMENSIONES MÁXIMAS DE MUELA DIMENSIONI MASSIME DELLA MOLA (mm)
20	32÷63	151÷19	32x25x13
32	50÷100	259÷32	50x40x20
55	63÷250	1.216÷20	80x45x32
75	175÷250	178÷61	125x50x50,8
100	230÷300	261÷110	250x60x76,2



DIMENSIONES GENERALES DIMENSIONI GENERALI D'INGOMBRO

	UNIT	UVG 6	UVG 8	UVG 10	UVG 12	UVG 15	UVG 18
A	mm.	4.700	5.930	5.930	6.700	7.230	
B	mm.	2.370	3.020	3.020	3.440	3.920	
C	mm.	4.000	4.600	4.600	4.600	4.600	
D	mm.	3.360	4.170	4.170	4.600	5.070	

OTRAS RECTIFICADORAS GER • ALTRE RETTIFICHE GER



Rectificadoras planas con mesa rotativa GER
Rettifiche piane con tavola rotante GER



Rectificadoras cilíndricas de interiores GER
Rettifiche cilindriche per interni GER



Rectificadoras cilíndricas verticales GER
Rettifiche cilindriche verticali GER



Rectificadoras planas GER
Rettifiche piane GER



Rectificadoras cilíndricas GER
Rettifiche cilindriche GER



GER - MÁQUINAS HERRAMIENTA, S.L.
Polígono Industrial de Itziar • Pabellón F - 5
Tel.: (+ 0034) 943 606 025 - Fax: (+ 0034) 943 606 241
20829 Itziar-Deba (Gipuzkoa) Spain
E-mail: comercial@germh.com
www.germh.com